

Fiche issue d'un incident français

Récupération d'un paratonnerre

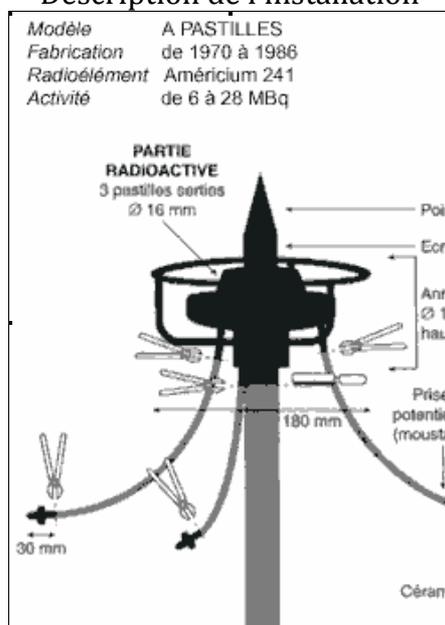
Circonstances

Un paratonnerre radioactif a été descendu du toit où il était installé. On a demandé au requérant (employé de la ville) de s'en charger. Celui-ci décide alors de le démonter. La personne a installé le mât (3 m) et le paratonnerre sur 2 tréteaux. Il a dévissé la pointe de choc et enlevé les parties couronne et moustache. Il a commencé à brosser le mât pour enlever la corrosion. Le maire de la ville ainsi que sa hiérarchie opérationnelle ont été contactés ; et quatre personnes de l'UMIR (Unité Mobile d'Intervention Radiologique) se sont déplacées sur le lieu même pour récupérer le paratonnerre qui venait d'être démonté¹. Elles ont alors effectué plusieurs mesures conservatoires d'urgence :

- Mesures à 1 mètre et au contact du paratonnerre pour évaluer le risque radiologique
- Frottis pour la recherche de contamination (avec des gants pour se protéger de la contamination)
- Conditionnement du paratonnerre dans un surfût ANDRA
- Stockage des colis au Centre de Secours.

La Sécurité Civile a par ailleurs utilisé le guide d'Intervention de l'ANDRA (procédure) sur les paratonnerres radioactifs lors de son intervention et les médias ont été contactés au niveau local et par écrit.

Description de l'installation



¹ Il faut savoir que les paratonnerres construits il y a un certain temps (de 1970 à 1986, modèles à pastilles) contiennent des sources ; très faiblement radioactives afin de mieux attirer la foudre. Ces installations ne sont nullement un danger pour la santé publique, mais dans le cadre de la récupération des déchets radioactifs, les pompiers ont été appelés à récupérer les parties contenant des sources afin de les conditionner et de les envoyer à l'ANDRA.

Conséquences radiologiques

Le paratonnerre en question contenait six sources radioactives scellées d'américium 241 (Am-241) ayant une activité de 28 MBq au maximum. Sachant que le débit de dose à 30 cm est de 4,4 μ Sv/h, il y aurait pu avoir une exposition significative au niveau des extrémités s'il y avait eu manipulation à la main du paratonnerre.

Leçons à tirer de l'incident

Il ne faut pas manipuler soi-même les paratonnerres anciens, mais de faire appel aux pompiers.

Avant d'intervenir sur un paratonnerre pouvant contenir une source radioactive, il est bon de pouvoir apprécier le risque radiologique par des mesures exhaustives et systématiques du rayonnement (mesures à 1 mètre et au contact, puis frottis pour la recherche de contamination).

Des travailleurs et des particuliers peuvent être exposés inopinément lors d'opérations de démontages de paratonnerres anciens. La manipulation prolongée des sources radioactives qu'ils contiendraient peut les conduire à recevoir des expositions significatives. Une information des propriétaires et "utilisateurs" de paratonnerres anciens est donc à faire auprès de mairies, des Ministères, des propriétaires fonciers, des gestionnaires de décharges, des métallurgistes,...via des lettres d'information, des publications dans des journaux ou par affichage, sur le caractère radioactif des vieux paratonnerres, sur les actions à mener, les précautions à prendre et les conditions de leur évacuation comme déchet radioactif.

Il est nécessaire que les pompiers disposent de gants pour les diverses manipulations et frottis qu'ils auront à faire. Ils doivent par ailleurs avoir à leur disposition des feuilles de polyane pour la protection du sol et des surfûts ANDRA de conditionnement.

Procédure d'évacuation des déchets :

- A) Une demande de prise en charge des paratonnerres radioactifs doit être adressée à l'ANDRA,
- B) Un accord préalable de l'ANDRA doit être obtenu
- C) L'ANDRA fournira, après accord, l'emballage et les protections nécessaires pour le démontage
- D) Le démontage du paratonnerre aura lieu sur place
- E) Les "parties radioactives" de son mât et de sa pointe seront désolidarisées
- F) La tête radioactive ainsi désolidarisée, les gants ayant servi à leur manipulation, les blouses jetables et la feuille de vinyle seront mis en emballage ANDRA
- G) Le transport sera effectué vers le lieu désigné par l'ANDRA qui prendra en charge le colis.

Remarques : Les points A, D, E, F et G ci-dessus sont à la charge du demandeur. Les points B et C sont de la responsabilité de l'ANDRA.